



**Associação entre aptidão física e conhecimentos nutricionais em
adolescentes de ambos os sexos**

Dissertação apresentada com vista á
obtenção do 2º Ciclo em Atividade Física e
Saúde, da Faculdade de Desporto da
Universidade do Porto, ao abrigo do decreto
de lei nº, 74/2006 de 24 de março

Orientador: Professor Doutor José Carlos Ribeiro

Orientando: Tiago Matos

Porto, 2017

Matos, T. (2017).

Associação entre aptidão física e conhecimentos nutricionais em adolescentes de ambos os sexos. Porto: Tiago Matos. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

(Palavras-chave: APTIDÃO FÍSICA, OBESIDADE, ADOLESCENTES, NUTRIÇÃO, CONHECIMENTO ALIMENTAR)

Financiamento

Esta dissertação foi apoiada pela Fundação para Ciência e a Tecnologia, através do Projeto com a referência FCOMP-01-0124-FEDER-028619 (Ref. FCT: PTDC/DTP-DES/1328/2012), e o Centro de Investigação em Atividade Física Saúde e Lazer é suportado pelo UID/DTP/00617/2013



Agradecimentos

É com muita alegria que dou por concluído este caminho que me fez chegar até esta dissertação. Olhar para estas páginas faz-me perceber o quanto aprendi ao longo deste percurso e apenas foi possível devido a pessoas que me ajudaram a delinear este trajeto e incentivando-me a progredir. A todos que me foram próximos queria agradecer o apoio.

A todos que colaboraram com ferramentas valiosas para a execução deste trabalho de tese, o meu orientador que agradeço a oportunidade que me foi concedida para participar neste projeto, aos meus colegas pela amizade e ajuda no progresso, á Maria Baltar por todo o tempo, disponibilidade e atenção que me cedeu durante o período de elaboração, aos meus pais pela paciência e incentivo para terminar esta fase do meu percurso académico.

Índice Geral

1. Agradecimentos	V
2. Índice Geral	VII
3. Índice de Tabelas	IX
4. Resumo.....	XI
5. Abstract	XIII
6. Introdução	1
7. Revisão de literatura.....	3
Adolescentes	3
Obesidade	4
Etiologia	4
IMC	5
Aptidão Física	5
Avaliação da Aptidão Física	6
Composição Corporal	12
Avaliação da Composição Corporal	13
Definição de Nutrição e Recomendações da OMS para adolescentes.....	13
Relação entre Aptidão Física e Nutrição.....	15
Relação entre Conhecimentos Alimentares e a Aptidão Física	16
8. Material e Métodos.....	19
Caracterização da amostra	19
Procedimentos Metodológicos	19
Altura, Peso e Percentagem de Massa Gorda	19
Avaliação da aptidão Cardiorrespiratória.....	20
Questionário de Conhecimentos de nutrição e alimentação (QCNA).....	20
Questionário de Atividade Física (QCAF)	21
Projeto de Intervenção (Site).....	21
Procedimentos estatísticos	22
9. Resultados.....	23
Caracterização da amostra	23
Descrição de variáveis.....	23
10. Discussão	35
11. Conclusão.....	37
12. Bibliografia	39
13. ANEXOS.....	47
Anexo 1	47
Anexo 2	54

Índice de Tabelas

Tabela 1: Preferências nos tempos livres	23
Tabela 2: Com quem vive	24
Tabela 3: Escolaridade dos pais	24
Tabela 4: Rendimento mensal.....	25
Tabela 5: Durante quanto tempo por dia as crianças e jovens devem praticar AF	27
Tabela 6:. Durante quanto tempo por semana as crianças e jovens devem praticar AF	28
Tabela 7: Que atividades são consideradas atividade física	28
Tabela 8: Resultados do QCNA	29
Tabela 9: Comparação das medidas antropométricas por género	30
Tabela 10: Resultados do QCNA por escolaridade máxima do agregado	31
Tabela 11: Resultados do QCNA por rendimento	32
Tabela 12: Correlações de Pearson's entre o score de conhecimentos de AF e o QCNA.....	32
Tabela 13: Correlações de Parsons entre o score de conhecimentos de motivação de AF e AS e o QCNA	33
Tabela 14: Correlações de Pearson's entre as medidas antropométricas, os scores de conhecimento e motivação de AF e AS e o QCNA.....	34

Resumo

Objetivo: Associação entre aptidão física e conhecimentos nutricionais em adolescentes de ambos os sexos.

Material e métodos: A amostra do presente estudo foi constituída por 116 alunos, são 65 sexo feminino e 51 do sexo masculino. Todos os alunos pertencem ao agrupamento de Escola Básica e Secundária de Airões situado em Felgueiras. A idade dos alunos está compreendida entre 12 e 17 anos. Foi utilizado como método direto o Fitnessgram mais propriamente o teste do vai-vem para avaliar a aptidão física e como método indireto um questionário (AF). Para avaliação dos conhecimentos alimentares foi utilizado um questionário de conhecimento alimentar (QCNA).

Resultados: O teste de vaivém avalia a aptidão aeróbia e consiste na realização do máximo número de percursos executados numa distância de 20m a um ritmo pré-determinado. Nesse sentido, a aptidão aeróbia dos adolescentes ($M=58.64$, $DP=18.71$) foi mais elevada que nas adolescentes ($M=32.26$, $DP=12.25$) ($p<.001$); mais conhecimento sobre escolhas alimentares relacionou-se com valores mais baixos de IMC ($r=-.245$, $p<.05$); mais conhecimento sobre relação dieta-doença relacionou-se com valores mais altos de força abdominal ($r=.233$, $p<.05$), flexibilidade à direita ($r=.317$, $p<.01$) e flexibilidade à esquerda ($r=.306$, $p<.01$); mais conhecimento acerca da fonte dos nutrientes relacionou-se com mais flexibilidade à esquerda ($r=.226$, $p<.05$), mas menor aptidão aeróbia ($r=-.209$, $p<.05$); por fim níveis globais de conhecimento de nutrição e alimentação mais altos relacionaram-se com mais flexibilidade à direita ($r=.236$, $p<.05$) e à esquerda ($r=.287$, $p<.01$).

Conclusão: O presente estudo não possui resultados a nível estatístico que sejam diferenças significativas para que se possa estabelecer uma relação positiva entre os conhecimentos alimentares e a aptidão física.

Palavras-Chave: APTIDÃO FÍSICA, OBESIDADE, ADOLESCENTES, NUTRIÇÃO, CONHECIMENTO ALIMENTAR

Abstract

Objective: The objective of this study was to establish a relationship between physical fitness and food nutrition on both genders.

Material and methods: The sample of the present study consisted of 116 students, 65 females and 51 males. All students belong to the Basic and Secondary School of Airões located in Felgueiras. The age of the students is between 12 and 17 years old. Fitnessgram was used as a direct method, but the test was used to assess the physical fitness and indirectly a questionnaire was used for physical activity(PA)evaluation. A food knowledge questionnaire (QCNA) was used to evaluate food knowledge.

Results: The shuttle test evaluates aerobic fitness and consists of performing the maximum number of laps performed at a distance of 20m at a predetermined pace. In this sense, males adolescents' aerobic fitness ($M = 58.64$, $SD = 18.71$) was higher than in females ($M = 32.26$, $SD = 12.25$) ($p < .001$); Regarding nutritional and feeding knowledge, however, correlations with anthropometric measurements were found: more knowledge about food choices was associated with lower BMI values ($r = -.245$, $p < .05$); ($r = .233$, $p < .05$), flexibility on the right ($r = .317$, $p < .01$), and left flexibility ($r = .306$, $p < .01$); more knowledge about the source of nutrients was associated with more flexibility on the left ($r = .226$, $p < .05$), but lower aerobic fitness ($r = -.209$, $p < .05$); ($r = .236$, $p < .05$) and on the left ($r = .287$, $p < .01$) were more closely related.

Conclusion: The present study doesn't have significant statistical results in those variables studied, in order to establish a positive relationship between dietary knowledge and physical fitness.

Key-Words: PHYSICAL FITNESS, OBESITY, ADOLESCENTS, NUTRITION, FOOD KNOWLEDGE

Introdução

A definição de aptidão física (Johnson & Ballin, 1996), entende-se pela capacidade de realizar atividades do dia-a-dia com serenidade e o mínimo esforço. Existem duas direções para falar sobre o conceito em si, uma ligada á aptidão física quando relacionada com a saúde e outra quando relacionada com a performance desportiva. Em suma, podemos dizer que é a capacidade que um indivíduo tem para poder realizar múltiplas tarefas de exigências ou situações diferentes na sua vida diária (Shephard & Balady, 1999).

Acerca da aptidão física podemos falar das suas componentes. Uma direcionada para a saúde e outra para o desempenho desportivo. A primeira realça as variáveis fisiológicas tais como, potência máxima, força, flexibilidade e componentes da composição corporal. A segunda destaca habilidades desportivas como a agilidade, equilíbrio, coordenação motora, potência e ainda velocidade pois têm como objetivo o desempenho desportivo (Shephard & Balady, 1999). Quando falamos sobre os conhecimentos dos adolescentes relativamente á saúde pouco se sabe, mas estudos mostram que os seus conhecimentos são adquiridos principalmente em instituições, familiares ou na escola (Lanigan, 2011).

Outra opinião que serve de complemento, diz-nos que é através da nutrição que o individuo garante o que é necessário para as suas atividades físicas, biológicas e mentais (Mahan & Escott-Stump, 2005) .

O objetivo desde estudo é averiguar se existe uma relação entre a aptidão física e os conhecimentos alimentares dos estudantes matriculados. Este tipo de estudo poderá fornecer aos professores de Educação Física uma base eficaz para poderem intervir no sentido de reduzir as doenças crónicas que poderão existir num futuro próximo. Da mesma maneira poderá fornecer aos pais um novo sentido de responsabilidade alimentar para com os filhos, para que desta forma possa haver uma melhoria qualitativa da sua alimentação.

Conhecer os níveis de aptidão dos alunos pode otimizar a atuação dos profissionais da Educação Física, que podem ter um contributo na promoção da saúde ou melhoria da qualidade de vida dos alunos/indivíduos.

Revisão de literatura

Adolescentes

Doenças cardiovasculares, cancro e diabetes são uma preocupação pública. A prevenção baseada no controlo de riscos torna-se assim fundamental, um dos maiores fatores de risco é a obesidade ou o excesso de peso especialmente em idades mais jovens. Estudos populacionais documentaram que existe uma estabilização na prevalência do sobrepeso/obesidade (Lien et al., 2010), uma descida acentuada na atividade física (Hallal et al., 2012) e um aumento da ingestão calórica nos últimos anos mais concretamente em crianças e jovens (Piernas & Popkin, 2011).

O ganho de peso tem vindo a ser associado a níveis reduzidos de atividade física de forma consistente (Mota et al., 2008).

Associados a este ganho de peso, surgem algumas componentes ou comportamentos alimentares que antevêm de maneira consistente resultados de peso, incluindo um maior consumo de gordura (Black et al., 2013), maior consumo de fastfood (Fraser et al., 2012), bebidas açucaradas (Hu, 2013) ou um menor consumo de fibra (Brauchla et al., 2012).

(World Health Organization, 2017b) define adolescentes como jovens com idades compreendidas entre os 10 e 19 sendo que grande parte dos mesmos são considerados como um grupo saudável. No entanto, muitos adolescentes estão ligados a comportamentos de risco tais como acidentes, suicídio, violência, complicações na gravidez, doenças que podem ser prevenidas ou tratáveis. Existem também casos de doenças crónicas ou deficiência e sabemos hoje que muitas doenças graves na idade adulta têm as suas raízes na adolescência. O consumo de tabaco, infeções sexualmente transmissíveis (IST'S), maus hábitos alimentares e falta de exercício podem levar á doença ou morte prematura mais tarde na vida.

Podemos referir que a adolescência é um período de vida com necessidades, direitos específicos de saúde e desenvolvimento. É também um tempo em que desenvolvemos conhecimentos, habilidades, aprendemos a

controlar emoções, relacionamentos, adquirimos atributos e habilidades que serão importantes durante a adolescência ou quando se assume o papel de adulto. É uma das fases mais rápidas do desenvolvimento humano, embora a ordem de muitas dessas mudanças pareça ser universal, ou seja, o tempo e velocidade de mudança varia entre e mesmo dentro dos indivíduos. Fatores e características do indivíduo podem influenciar essas alterações, por exemplo nutrição, fator ambiental ou o sexo.

Todas as sociedades reconhecem que existe uma diferença entre ser uma criança e tornar-se um adulto, com essa transição da infância para a idade adulta é definida e reconhecida como sendo diferente entre culturas ao longo do tempo.

Obesidade

A etiologia da obesidade é multifatorial, podendo ser determinada por fatores hereditários, genéticos, ambientais, metabólicos, comportamentais, culturais e socioeconômicos, sendo que todos eles interagem entre si no sentido de promover a doença. À medida que a percentagem de obesos cresce numa determinada população, as verbas canalizadas para o combate à obesidade e suas consequências (ou outras doenças) vão aumentando (Lehnert et al., 2013).

Etiologia

A obesidade pode ser encarada, de uma forma simplificada, como uma consequência de um desequilíbrio energético, ou seja, a energia ingerida excede a despendida. Sendo que podem existir fatores diversos e complexos. Este desequilíbrio pode ser entendido pelo que a obesidade é uma doença crônica e uma vez atingido o seu estado processos fisiológicos tendem a manter este novo peso. Um aumento do teor de gordura, bem como as dietas de grande densidade energética podem ser um fundamento também para a

obesidade, associados à redução dos níveis de atividade física e ao aumento do comportamento sedentário, parecendo ser os fatores principais no aumento do peso no geral (Krebs et al., 2007).

A etiologia da obesidade é multifatorial, ou seja, podem existir diversos fatores sejam eles bioquímicos, dietéticos ou comportamentais que podem ajudar para o acúmulo de gordura corporal pelo que, a patofisiologia da obesidade é complexa e precariamente compreendida (DeMaria, 2007).

IMC

O índice de massa corporal (IMC) é o método mais utilizado na classificação do excesso de peso ou obesidade em populações adultas e adolescentes (Organization, 1995). É um método básico, funcional, rápido, de fácil aplicabilidade e mensuração além de requerer menos capacidades técnicas e equipamentos mais baratos (Keys et al., 2014). É definida como o peso em quilogramas dividido pelo quadrado da altura em metros (kg/m^2) e fornece segundo a OMS, a medida mais útil a nível populacional. O IMC pode até ser calculado a partir da informação prestada por parte da pessoa a ser avaliada o que não prejudica a classificação do seu estado nutricional (Peixoto et al., 2017).

Aptidão Física

Segundo Corbin (1991) o conceito de aptidão física foi estabelecido na literatura, é constituído por várias componentes onde o indivíduo era considerado na sua função social sem excesso de fadiga e com reforço de energia que lhe permitia usufruir do seu tempo livre. O desenvolvimento físico nesta altura teria duas subcategorias principais, o crescimento das habilidades atléticas e a aptidão física. Na questão das habilidades atléticas incluía a aprendizagem de habilidades motoras relacionadas com o desporto e em outros tipos de performance. A aptidão física também estava dividida em duas subcategorias, aptidão fisiológica (era constituída de variáveis como a tensão arterial, perfil sanguíneo, integridade óssea) e aptidão relacionada à saúde

(aptidão cardiovascular, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal) (Corbin, 1991b).

Segundo (Wilmore, 1990) existe uma relação entre atividade física, aptidão física e saúde. Para estas componentes podem ser vistas como fazendo parte do conceito de aptidão física, designado atualmente por Aptidão Física relacionada á saúde (AFRS). A perspectiva da indústria do “fitness” divulgada nos anos 70 e 80, mais direcionado no desenvolvimento da capacidade cardiorrespiratória e procura de inter-relacionar as variáveis associadas á promoção de saúde, remetendo assim para o novo conceito de exercício saudável no qual os benefícios para o organismo derivariam do aumento do metabolismo (maior gasto de energia diária) promovido pela prática de atividades físicas ponderadas e agradáveis (Marques & Gaya, 1999; Pate, 1989).

Investigações existentes (Dennison et al., 1988) demonstram de forma consistente que a inatividade física em adultos jovens está relacionada com uma série de fracos resultados em testes de Aptidão Física evidenciados em anos anteriores e num estudo realizado Blair et al. (1996)1996) concluíram que a taxa de mortalidade era consideravelmente menor nos homens e mulheres com uma Aptidão Física razoável quando comparados com grupos de inferior Aptidão Física.

Avaliação da Aptidão Física

(Safrit, 1995) menciona algumas baterias de testes recentes, nomeadamente, *The Prudential FITNESSGRAM*, onde desenvolveram critérios de referência exclusivos para vários testes físicos que avaliam o nível de risco para a saúde associado a cada um dos testes físicos.

De acordo com Maia (Maia, 1996) na bateria de testes da *The Prudential FITNESSGRAM* estão incluídas as três componentes fundamentais da aptidão ligadas á saúde: a capacidade aeróbia, a composição corporal; a força muscular, resistência e flexibilidade. E esta bateria é provavelmente a mais

explorada e estudada e além disso foi recentemente atualizada (Direção Geral de Educação, 2017).

No início do século XX, as definições de aptidão física concentravam-se na Bateria de testes de “Sargent” e o índice de aptidão física de “Roger” que eram medidos essencialmente por medidas de força. No final da Primeira Guerra Mundial a aptidão cardiovascular começou a receber alguma consideração o que fez com que houvesse uma mudança na perspetiva da definição em si, passou a ser descrita com mais de um fator, ou seja, para além da força muscular juntou-se medidas de tensão arterial, frequência cardíaca em repouso e pós esforço. Tudo isto passou a ser utilizado para avaliar a aptidão física (Caspersen et al., 1985).

Os testes de aptidão física em jovens evoluíram de uma perspetiva orientada para as habilidades motoras para uma orientada para a saúde. Contrariando a tendência de avaliação referenciada à norma o que fez com que houvesse uma mudança nos resultados obtidos. O autor também refere que os testes de aptidão física desempenham um papel de grande importância pois permitem num curto espaço de tempo o professor ou investigador possam avaliar um pequeno número de variáveis das quais poderá ter uma ideia das aptidões do praticante. Pode também assim prever a sua evolução no tempo, assim como determinar os riscos que possam eventualmente surgir tais como desenvolver alguma doença crónica. Por outro lado, os testes de aptidão física podem ser utilizados como um instrumento de ensino da aptidão física á saúde (AFRS), os seus benefícios na saúde quando inserido num conteúdo de Educação Física na escola (Wang, 2004).

Há muitos anos que os testes de aptidão física em crianças e jovens têm vindo a ser discutidos. Porém, ainda não é possível afirmar com toda a certeza se estes testes têm um bom impacto na AFRS e na prática diária de atividade física (Seefeldt & Vogel, 1989).

Existem três fatores para os quais os testes de aptidão física nos jovens têm sido questionados. Estudos indicam que jovens norte americanos não só têm demonstrado um progresso positivo em certos componentes dos testes no decorrer dos anos, como se tornam mais inativos fisicamente prejudicando a manutenção da forma física. Outro fator é que a percentagem de crianças

obesas aumentou substancialmente nos últimos anos e por último a percentagem de adultos fisicamente inativos também tem crescido exponencialmente nos últimos anos. refere que, no entanto, continuamos a verificar um forte apoio á aplicação dos testes de aptidão física e que existe um número elevado de testes fruto do aparecimento de novas baterias de testes direcionados para diferentes populações estudantis.

Seguindo a mesma linha de pensamento do autor por ultimo ele refere um aspeto negativo que é importante, o fato de existir uma competição entre as diversas baterias de testes para avaliação da aptidão física. Refere também que os docentes de Educação física podem sentir-se frustrados com o facto de cada investigador desenvolver e promover a sua bateria de testes sem apresentar dados comparativos com as restantes. O maior problema considera o autor é também os testes serem demasiado complexos e requererem resoluções específicas para as necessidades de cada escola. Torna-se assim praticamente impossível encontrar uma resposta comum a todos os problemas dos testes de aptidão física em todas as escolas, mas mesmo assim é considerado de muita importância melhorar a prática na aplicação dos testes nos estabelecimentos de ensino (Keating, 2003).

O Professor Luís Sardinha (Sardinha & Santa Clara, 2002) explica-nos que o programa do Fitnessgram é um recente instrumento em que a sua utilidade está direcionada para a função preventiva e modeladora de comportamentos relacionados com a falta de atividade física. Para o mesmo, esta nova orientação tem vindo a fazer com que se abandone os conceitos mais clássicos que expõem a aptidão física ao desempenho motor e adotam cada vez mais o formato virado para a sua associação á saúde. No âmbito da saúde existe alguma preocupação por parte dos profissionais envolvidos pois parece que a prática de atividade física não está a ter o efeito que é esperado nos jovens portugueses e por esse motivo atribuiu-se á escola a importância fundamental como espaço privilegiado para intervir nomeadamente claro ao nível da Educação Física através das aulas e dos profissionais. Desta forma espera-se ajudar na prevenção da evolução da taxa de sedentarismo que se tem vindo a registar a nível nacional (Sardinha, 2002).

O programa utiliza a avaliação da aptidão física através da aplicação de uma bateria de testes com critérios referenciados á saúde, que tem por objetivo

a adoção de hábitos para a manutenção de estilos de vida ativa durante toda a vida. Segundo o autor, parece que no passado os programas de aptidão física salientavam a aquisição de níveis de execução elevados que presentemente se admite não serem necessários para progredir a nível de saúde e manter um bom funcionamento do organismo. Defende-se assim como fundamental que todas as crianças e adolescentes tenham níveis mínimos e adequados tanto de atividade física como de aptidão de maneira a um crescimento e desenvolvimento saudável. Seguindo estes princípios, o programa Fitnessgram não sendo meramente um programa de avaliação apresenta-se assim com dois objetivos. Um a curto prazo que consiste em “proporcionar aos alunos a participação em atividades físicas agradáveis que aumentem a aptidão física e a aprendizagem de conceitos relacionados com o tema”. Outro a longo prazo que traduz pelo objetivo de “ensinar aos alunos as competências que necessitam para ser ativo são longo da vida”, refere-se assim que uma prática regular e contínua, todos os alunos deverão ser capazes de alcançar resultados que se situem dentro ou acima da zona saudável de aptidão em todos os testes a que são propostos pelo Fitnessgram (Sardinha, 2002).

O programa de testes Fitnessgram (Sardinha & Santa Clara, 2002) estabelece o protocolo para aplicação dos testes que compõe toda a bateria de testes. Caracterizado por ser específico para jovens dos 5 aos 17 anos de idade, apresenta ainda, em alguns casos, testes alternativos e testes recomendados para populações ou faixas etárias específicas. Esta bateria de testes dispõe-se a avaliar três componentes da AFRS, aptidão aeróbia, composição corporal e aptidão muscular. Os testes que são apresentados pelo programa são os seguintes:

- Para a componente da aptidão aeróbia são propostos os testes “Vaivém”, “Corrida da Milha” e “Marcha”. Dos testes apresentados o professor ou investigador deve selecionar um, referindo que o teste do “Vaivém” parece ser o mais indicado para alunos de idades mais baixas (até aos 10 anos de idade) O teste da “Marcha” está indicado para alunos mais velhos (a partir do ensino secundário). O teste da “Milha” está indicado para todas as idades a partir dos 10 anos de idade;

- Para a componente de aptidão muscular os testes estão estruturados em quatro

parâmetros de avaliação:

- ✓ Força e resistência muscular abdominal, para este parâmetro o programa apresenta um só teste;
 - ✓ Força muscular e flexibilidade do tronco, é apresentado também um só teste;
 - ✓ Força e resistência muscular superior, para este parâmetro o programa apresenta três testes: “Extensão de braços no solo”, “Flexão de braços em suspensão na barra” e “Flexão de braços modificado”, destes só um deve ser aplicado. O teste recomendado é o da “Extensão de braços no solo”;
 - ✓ Flexibilidade, para este parâmetro é também apresentado dois testes, “Senta e alcança” e “Flexibilidade de ombros”. O teste recomendado é “Senta e alcança”.
- Para a componente composição corporal são propostos dois testes, o “Índice de Massa Corporal” e a “Medição de Pregas Adiposas”, sendo este último o recomendado.

A bateria de testes sofreu já três revisões, a primeira tendo sido em 1992 em que foram acrescentados testes alternativos para todos os componentes à exceção da composição corporal. Em 1999 surgiu uma nova edição e com isso foi acrescentado o questionário para avaliação da atividade física e software para professores e alunos. A revisão de atualização aconteceu em 2002 em que predominantemente o Fitnessgram utiliza padrões referenciados para interpretar os resultados. O nível de aptidão física passa assim a ser classificado em duas áreas genéricas: necessidade de incremento dos níveis de aptidão física e a zona saudável de aptidão física.

O autor (Keating, 2003) também critica a bateria de testes de aptidão física á semelhança de outros instrumentos de avaliação, fala sobretudo de questões de viabilidade e fiabilidade. Por exemplo, os “pull-ups” (flexão de braços na barra) têm sido utilizados durante muitos anos como indicativo para

avaliação da força e resistência dos membros superiores e ombros. Este teste tem sido muito criticado devido ao elevado número de resultados nulos.

O exercício “sit-and-reach” (senta e alcança) foi criticado por diversos investigadores que consideravam que os resultados poderiam ser influenciados por diferenças na proporção das pernas e braços (Hoeger & Hopkins, 1992) passou assim a recomendação da utilização do “sit-and-reach” modificado. A viabilidade e fiabilidade no que toca a pregas cutâneas podem também ser questionáveis em função da experiência e treino por parte dos professores e investigadores quando se trata á aplicação da técnica.

Segundo (Freedson et al., 2000) podem existir três limitações quando se trata de uma avaliação referenciada ao critério: o estabelecimento dos valores uniformizados é de certa forma subjetiva; podem acontecer erros na classificação dos jovens; cada critério uniformizado não oferece incentivos adequados para obter resultados máximos. Mas apesar destas limitações, este tipo de abordagem aparenta ser o melhor método de interpretação dos resultados já que os mesmos são independentes da distribuição da população e, portanto, torna possível a todos os sujeitos atingir os níveis de aptidão física relacionada à saúde admissíveis.

Alguns estudos parecem também sugerir que aproximadamente 75 % dos rapazes e raparigas dos 6 aos 18 anos atingiram pelo menos quatro dos cinco padrões referenciados ao critério do Fitnessgram (composição corporal, sit-and-reach, pull-ups, sit-ups e corrida da milha) (Looney & Plowman, 1990).

Um outro problema relatado pelo autor está relacionado com a impraticabilidade de alguns itens dos testes. Nomeadamente nos que não é possível realizar em grupo como a avaliação do IMC, que deve ser realizado individualmente evitando assim que os alunos com excesso de peso e obesidade se sintam constrangidos. Segundo o autor a pouca privacidade existente durante a aplicação dos testes onde os resultados são por regra geral conhecidos por todos pode criar constrangimento principalmente nos alunos com resultados mais baixos, precisamente aqueles com maior necessidade de aumentar os níveis de aptidão física. Assim sendo, estes alunos podem correr o risco de desmotivar quando se trata á pratica de atividade física regular.

Este autor refere outro problema que tem a ver com o tempo excessivamente longo para uma boa aplicação dos testes. Concretamente em Portugal e para os alunos do 5º ano onde muitas vezes têm apenas um bloco de 90 minutos semanais para as aulas de Educação Física o que obriga a um tempo demasiadamente extenso quando deliberado á aplicação dos testes em relação ao seu possível proveito. O autor defende para alguns itens, nomeadamente para o cálculo do IMC, a inclusão de instrumentos de nova tecnologia como as balanças de Bioimpedância, considera que estes instrumentos podem dar uma maior fiabilidade, maior rapidez na aplicação e normalmente são fáceis de usar. É sustentado também que a aplicação do segundo momento de avaliação dos alunos deve ser unicamente realizada por alunos que não atingiram a ZSAF considerando assim que não deve ser empregue a comum abordagem de pré-teste e pós-teste para avaliar o trajeto dos alunos (Keating, 2003).

Em suma, segundo a opinião de diversos autores parece existir a ideia que o Fitnessgram é a bateria de testes mais atual e relevante para realizar a avaliação dos níveis de aptidão física em crianças e jovens.

Composição Corporal

A composição corporal é uma componente da aptidão física relacionada com a saúde e refere-se às quantidades relativas de músculo, gordura, osso e outras partes vitais do corpo (Corbin, 1991a).

O estudo da mesma propõe-se assim determinar e quantificar as principais componentes estruturais do corpo humano, assim sendo refere-os como sendo:

- Massa muscular (composta por 72 % de água, 20 % proteína, minerais e ácidos gordos);
 - Massa gorda (composta por 60-95% de ácidos gordos e água);
- Massa Óssea (fundamentalmente composta por minerais, água, proteínas e ácidos gordos) (Ward et al., 1984).

Avaliação da Composição Corporal

A determinação e o cálculo da composição corporal podem ser feitos através de métodos diretos e indiretos. O método direto analisa e quantifica a composição corporal através do estudo anatómico e químico *postmortem* tanto de seres humanos como animais. Este método é visto como demorado, exige material sofisticado, pessoal altamente especializado e levanta um infinito número de problemas tanto éticos como legais para obtenção de cadáveres.

As vantagens deste método residem na grande facilidade de utilização, grande quantidade de material antropométrico, método que pode ser considerado como invasivo e pela ausência de restrições culturais. As desvantagens reportam-se às equações antropométricas uma vez que estas são estabelecidas a partir de *skinfolds*, pois não respeitam o padrão diferenciado da distribuição individual de gordura. Nos dias de hoje, a antropometria é a melhor opção dada a sua simplicidade de aplicação. Sendo o modelo bicompartimentado o mais empregado, tal como propõe (Halle et al., 1989). Os procedimentos consistem nos cálculos da densidade corporal através de formulas, conversão em percentagem de gordura, cálculo de massa gorda e por fim, cálculo da massa isenta de gordura

Definição de Nutrição e Recomendações da OMS para adolescentes

Nutrição é a ingestão de alimentos que estão relacionados com as nossas necessidades dietéticas. Uma boa alimentação é uma ferramenta essencial para uma boa saúde, considera-se uma boa alimentação, uma dieta adequada e bem equilibrada combinada com atividade física regular. Por outro lado, uma má nutrição pode levar a uma redução da imunidade, aumento da suscetibilidade a doenças, limitado desenvolvimento físico e mental prejudicando assim a produtividade (World Health Organization, 2000).

Em relação a frutas e vegetais, a OMS recomenda comer pelo menos 400g ou 5 porções de frutas e vegetais por dia para reduzir o risco de doenças e ainda ajudar a garantir uma ingestão diária adequada de fibra. Dentro das recomendações ainda sugere que devemos incluir sempre vegetais nas refeições, comer frutas e vegetais crus como lanche ou então simplesmente variar na escolha dos legumes e frutas (World Health Organization, 2017c).

As necessidades de proteínas dos adolescentes podem ser estimadas em torno de 12% a 15% do total calórico. Durante a adolescência a utilização de proteínas está mais ligada ao padrão de crescimento do que à idade, a necessidade proteica é determinada pela quantidade que precisamos para manter o crescimento de novos tecidos. Quanto aos hidratos de carbono está situado entre os 55% e 60% da energia total da dieta, dando-se preferência aos hidratos de carbono do tipo complexo que são a principal fonte de energia quando se trata de adolescentes. Em relação aos lípidos o comitê de Nutrição da Academia Americana de Pediatria (AAP) recomenda que nas duas primeiras décadas de vida as gorduras devem fornecer 30 % das calorias da dieta (The National Academies Press, 2002).

Dentro das gorduras, a recomendação é que o total de gorduras seja sempre menos de 30 % da ingestão total de energia para ajudar a evitar o ganho de peso na idade adulta ou jovem. Vários estudos mostram que a quantidade de gordura total quando reduzida para menos de 30 % ajuda a evitar ganho de peso na idade adulta (Hooper et al., 2012). Em relação às recomendações sobre sódio (sal) e potássio a maioria das pessoas consome imenso sal (Max Moura de Oliveira, 2013)

referência (Oliveira et al., 2015) 1.7 milhões de mortes poderiam ser evitadas a cada ano se o consumo de sal fosse reduzido para o recomendado (Mozaffarian et al., 2014).

Quando se trata de açúcares deve ser reduzido o seu consumo ao longo do ciclo de vida. Evidências indicam que tanto em adultos como em crianças a ingestão de açúcares livres deve ser reduzido para menos de 10 % da ingestão energética total. O consumo de açúcares livres aumenta o risco de cáries dentárias, excesso de calorias de alimentos e bebidas também ajuda no

aumento do peso e pode levar ao excesso de peso ou obesidade. O limitar o consumo de bebidas é importante e comer fruta fresca ou vegetais como lanche em vez dos snacks açucarados (World Health Organization, 2017a).

Relação entre Aptidão Física e Nutrição

Existe uma vasta quantidade de estudos que nos mostram o quanto prejudicial pode ser a má alimentação e de que maneira está ligada á obesidade, entre outras doenças (Santana et al., 2013). Neste estudo foi concluído que o sobrepeso afeta negativamente a aptidão física relacionada á saúde nas crianças. É referido também os níveis de aptidão dos alunos como sendo mais baixos principalmente comparando obesos ou sobrepeso com baixo peso ou normais.

Em relação á qualidade alimentar nas escolas podemos pensar no conceito “se a alimentação fosse melhor”; existe um artigo publicado por Bevans et al. (2011) sugerindo que aumentar a disponibilidade de frutas, vegetais, produtos lácteos com baixo teor de gordura e produtos integrais podem ser uma estratégia eficaz para promover comportamentos alimentar mais saudáveis. Com isto também podemos entender que os jovens possuem fracos conhecimentos sobre ingestão e gasto de energia quando relacionados com atividade física ou nutrição (Nelson et al., 2009).

Um estudo realizado em adolescentes nos EUA estudou a relação entre os conhecimentos nutricionais e as preferências alimentares. Não foram encontradas diferenças significativas entre os conhecimentos dos jovens obesos e não obesos apenas que os adolescentes obesos têm um maior conhecimento têm um maior conhecimento no que toca a alimentos ricos em fibra (Thakur & D'Amico, 1999). Outro mostra-nos que não há uma relação significativa entre os conhecimentos nutricionais e idade e entre IMC e idade. Os resultados mostram que á medida que as crianças ficam mais velhas o seu conhecimento nutricional aumenta, mas também o seu IMC (Muehler et al., 2006)

. Em síntese, podemos afirmar que existe uma relação entre a nutrição e aptidão física, mas embora se sugira que o conhecimento seja uma das determinantes na escolha dos alimentos surgem então vários fatores psicológicos e ambientais que podem ter um papel importante na sua escolha (Grosso et al., 2013). Outro fator ainda pode ser simplesmente as companhias das crianças na escola, pois, num estudo realizado por Ward et al. (2016), estes sugerem que, apesar de nos mostrar que é apoiado numa evidência fraca, mostra também que os colegas (pares) podem influenciar os comportamentos alimentares das crianças e atividade física.

Segundo um estudo realizado (Ardic & Erdogan, 2017) mostra-nos um programa que foi implementado na medida de melhorar o comportamento nutricional dos alunos e agregado á atividade física. É-nos mostrado que existem melhorias significativas nos níveis de atividade física, no seu conhecimento e comportamento nutricional e por fim na medida de controlar os níveis de stress. Estas melhorias foram-nos reveladas através do aumento da sua atividade física diária, do seu consumo de frutas e vegetais e na quantidade de água que era ingerida. Podemos também referir ainda sobre o estudo que existiu um aumento a nível do conhecimento nutricional e que os seus sintomas tanto de peso como de ansiedade diminuíram. Vê-se assim que quando implementados surgem programas que podem ter sucesso nos adolescentes.

Relação entre Conhecimentos Alimentares e a Aptidão Física

Sobre estas duas temáticas, a literatura tem alguma dificuldade em encontrar uma relação significativa. Segundo um estudo feito por (Zapata et al., 2008) é referida sim a importância de uma associação entre hábitos, conhecimentos diatéticos e atividade física nos adolescentes. Seguindo a mesma linha de pensamento, um estudo envolvendo crianças de origem Maori e Ilhas do Pacífico concentrando-se na melhoria do conhecimento alimentar, algumas atitudes, práticas relacionadas com a alimentação saudável e

atividade física forneceu informações valiosas e considerações importantes a fim de mudar com sucesso os comportamentos e reduzir o peso da doença crônica. Entende-se assim a importância que pode ter o conhecimento alimentar quando implementado juntamente á atividade física. (Inman et al., 1989)

Outro autor, sugere no seu estudo que embora 18.5 % dos adolescentes têm um estilo de vida bem ativo, apenas 8.6 % revelam bons conhecimentos alimentares. Podemos assim assumir que ser ativo, ou seja, praticar atividades físicas, eliminar maus hábitos principalmente os alimentares não têm uma relação direta com o conhecimento alimentar (Turconi et al., 2008)

O conhecimento faz parte de um sistema aberto e não fechado. Pode-se ensinar conhecimento nutricional, mas as pessoas vão traduzir esse conhecimento e fazer o que quiserem dele e muitas vezes, anos mais tarde depois de o adquirir (Worsley, 2002)

Assim sendo, ter conhecimentos alimentares não significa que os pratique, que pratique da maneira correta ou sequer me interesse pratica-los por isso existe uma discrepância nesta relação.

Material e Métodos

Caracterização da amostra

A amostra do presente estudo é constituída por 116 alunos, são 65 sexo feminino e 51 do sexo masculino. Todos os alunos pertencem ao agrupamento de Escola Básica e Secundária de Airões situado em Felgueiras. A idade dos alunos está compreendida entre 12 e 17 anos.

Foram entregues autorizações a todos os alunos para participarem neste estudo de acordo com a declaração de Helsínquia, os procedimentos de recolha de dados foram aplicados de modo a assegurar o anonimato de todos os sujeitos participantes. Os questionários serão entregues pelos professores de Educação Física e de seguida recolhidos para análise. O questionário já foi prontamente validado.

Procedimentos Metodológicos

Altura, Peso e Percentagem de Massa Gorda

A altura (em cm) dos alunos foi medida através de um estadiómetro portátil (SECA 217). Os alunos foram medidos descalços e sem meias. Colocaram-se de pé, numa plataforma perpendicular ao bordo do estadiómetro. O peso distribuído de forma igual pelos dois pés (pés e calcanhares juntos) e a cabeça em posição horizontal e olhar dirigido para a frente (Plano de *Frankfort*); os membros superiores ao longo do corpo, região dorsal e nádegas a tocar na escala. O plano de Frankfort é um plano estabelecido do ponto mais baixo do bordo inferior da órbita ao ponto mais alto do bordo superior do meato auditivo externo correspondente. O observador coloca o bordo móvel do estadiómetro junto á cabeça, comprimindo o cabeça e depois de uma expiração profunda, procede-se á mensuração da altura até aos centímetros, com uma margem de erro de ± 1 cm (Stewart et al., 2011).

O peso (em kg) e a %MG (total; do tronco; dos membros superiores e inferiores) foram avaliados pela balança eletrónica Tanita BC545. Antes de

registar estas medidas programou-se a balança, introduzindo a idade, sexo, altura. Seguiram-se os procedimentos definidos no (Tanita Corporation, 2006).

O IMC foi calculado através de uma formula peso/altura (kg/m^2). Para descrever a prevalência de sujeitos com sobrepeso ou obesidade na amostra foram utilizados os valores de referência sugeridos por (Cole et al., 2000) e (Cole & Lobstein, 2012).

Avaliação da aptidão Cardiorrespiratória

A capacidade aeróbia foi avaliada através da realização do teste vai-vem 20m de acordo com o protocolo descrito no Fitnessgram (The Cooper Institute for Aerobics Research, 2004). O teste consiste em percorrer um corredor de 20 metros de um lado para o outro, com velocidade de corrida determinada por sinais sonoros, gravados num cd que o programa de bateria de testes integra. A velocidade de corrida aumenta ao final de 1 minuto em cada nível, o teste termina quando o aluno falha duas vezes, ou seja, quando não atinge o final do percurso dos 20 metros até ao sinal sonoro, considerando o aluno inapto para continuar a realização do teste (exaustão)

Questionário de Conhecimentos de nutrição e alimentação (QCNA)

O questionário utilizado foi o de conhecimentos de nutrição e alimentação (QCNA). O exemplo do questionário está em Anexo I. Para avaliar os conhecimentos nutricionais aplicou-se a versão portuguesa do *General Nutrition Knowledge Questionnaire for Adolescents* (Ferro-Lebres et al., 2014)

Este questionário foi validado e adaptado para adolescentes tendo como base o GNKQ para adultos (Parmenter & Wardle, 1999)

O GNKQA é constituído por 137 itens/score distribuídos pelas quatro secções originais: secção 1- Recomendações dietéticas (score 13); secção 2- Fontes dos nutrientes (score 73); secção 3- Escolhas diárias na alimentação

(score 9); secção4- Relação dieta-doença (score 42). Cada resposta correta foi classificada com um ponto e cada resposta incorreta ou não respondida avaliada com zero pontos. Para a análise dos resultados utilizou-se a percentagem total de respostas corretas como indicador dos níveis de Conhecimentos Nutricionais {Ramos, 2014 #82}

Questionário de Atividade Física (QCAF)

Para avaliar o conhecimento acerca da Atividade Física foi utilizado o Questionário de conhecimento de atividade física (Anexo 2).

Projeto de Intervenção (Site)

Comparativamente aos dados solicitados durante a intervenção, estes podem-se dividir em sete classes: dados gerais, contactos, dados da escola, avaliação física, autoavaliação física, percentagem de massa gorda e percentagem de massa livre. Será incluído primeiro e ultimo nome do utilizador, género e data de nascimento. Inclui-se também duas perguntas relativas à presença de computador e ligação à internet a partir de casa.

Na categoria dos contactos contêm os campos da morada, código postal, localidade, telefone, telemóvel e email. Os dados da escola abrangem nome, morada, ano, turma e número escolar do aluno. Existe também uma secção onde é pedido para os alunos se auto avaliarem em peso e altura. Os dados reais serão depois incluídos na categoria da avaliação física e cujos campos incluem peso, altura, nível de atividade física e circunferência da cintura. Por fim, as últimas duas categorias são relativas à percentagem de massa gorda e massa livre do aluno onde se inserem os campos de massa gorda e livre total, do braço esquerdo, do braço direito, da perna esquerda, da perna direita e do tronco.

Toda a informação submetida no site é expedida para uma base de dados SQL no servidor da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, através de queries pré-preparadas (por questões de segurança) e as passwords de todos os utilizadores são criptografadas usando um algoritmo MD5, antes de serem reunidas.

Procedimentos estatísticos

Para a análise dos resultados utilizou-se a percentagem total de respostas corretas como indicador dos níveis de conhecimentos nutricional. A análise de dados foi realizada com recurso ao SPSS (versão 24) (IBM Corporation, 2016). Para a descrição de variáveis foram utilizadas frequências absolutas (n) e relativas (%) nas variáveis categóricas e médias (M) e desvios padrão (DP) nas variáveis contínuas. A relação entre variáveis foi estudada com o T-teste, no caso da comparação de dois grupos, depois de verificada a normalidade da distribuição (teste Kolmogorov-Smirnov) e a homogeneidade de variâncias (teste Levene). No caso de incumprimento da homogeneidade de variâncias foi utilizado o teste de Welch, com o respetivo ajustamento para os graus de liberdade. Quando se compararam mais de dois grupos o teste escolhido foi a ANOVA, onde também foram verificados os pressupostos de normalidade e homogeneidade de variâncias (Field, 2005). Por fim, as correlações entre variáveis foram calculadas com recurso ao coeficiente de correlação de Pearson, utilizado no caso de variáveis quantitativas com distribuição normal.

Resultados

Caracterização da amostra

Foram observados 116 adolescentes com resultados nos dois questionários (QCNA e QCAF), 65 (56%) raparigas e 51 (44%) rapazes, com idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos ($M=14.37$, $DP=1.24$).

Descrição de variáveis

Nesta secção são apresentados os resultados relativos à descrição das variáveis avaliadas. A preferência de atividades nos tempos livres é para atividades de ecrã ($n=53$, 45.7%) em primeiro lugar; em segundo e terceiro surgem jogar à bola ($n=41$, 35.3%) e passear ($n=40$, 34.5%), respetivamente (Tabela 1)

Tabela 1: Preferências nos tempos livres

Tabela 1

Tempos livres	<i>n</i>	%
Jogar à bola	41	35.3%
Correr	32	27.6%
Ecrã	53	45.7%
Ler	19	16.4%
Passear	40	34.5%
Outras atividades	16	13.8%

Viver com a mãe é a situação mais frequente (n=109, 94.0%), seguida por viver com pai (n=93, 80.2%). Uma grande parte da amostra vive com ambos os pais (n=88, 75.9%) e um pouco mais de metade vive também com os irmãos (n=52, 53.4%) (Tabela 2).

Tabela 2: Com quem vive

Tabela 2

Com quem vive	<i>n</i>	%
Pai	93	80.2%
Mãe	109	94.0%
Irmãos	80	69.0%
Pai e mãe	88	75.9%
Pai, mãe e irmãos	52	53.4%
Avós	14	12.1%
Tios	3	2.6%
Primos	3	2.6%
Outros	5	4.3%

A escolaridade dos pais situou-se de forma mais frequente no nível entre o 5º e o 9º ano, quer para o pai (n=56, 48.3%), quer para a mãe (n=62, 53.4%) (Tabela 3).

Tabela 3: Escolaridade dos pais

Tabela 3

Escolaridade	<i>n</i>	%
<i>Escolaridade do pai</i>		
NR	7	6.0%

Até ao 4º ano	33	28.4%
Entre o 5º e o 9º ano	56	48.3%
Entre o 10º e 12º ano	14	12.1%
> 12º ano	6	5.2%
<i>Escolaridade da mãe</i>		
NR	2	1.7%
Até ao 4º ano	26	22.4%
Entre o 5º e o 9º ano	62	53.4%
Entre o 10º e 12º ano	19	16.4%
> 12º ano	7	6.0%

O rendimento mensal mais presente na amostra foi no intervalo de 1001 a 2000€ (n=49, 42.2%), seguido por rendimentos até 1000€ (n=34, 29.3%). Uma parte importante dos alunos não responderam a esta questão (n=24, 20.7%) (Tabela 5).

Tabela 4: Rendimento mensal

Tabela 4

Escolaridade do pai	<i>n</i>	%
NR	24	20.7%
Até 1000€/mês	34	29.3%
De 1001 a 2000€/mês	49	42.2%
De 2001 a 3000€/mês	8	6.9%
>=4001€/mês	1	0.9%

Agora são apresentados os resultados para a atividade física (AF) e alimentação saudável (AS).

A motivação para a prática de AF e alimentação saudável (AS) é descrita de forma gráfica na figura 1, onde se observa que os amigos fazem uma alimentação mais saudável que os pais, bem como trazem mais incentivo a este tipo de alimentação. Já quanto à prática de exercício físico são os pais que se destacam, com práticas mais frequentes de AF. O incentivo à prática de AF é mais frequente por parte dos amigos que dos pais (Figura 1).

De seguida foi criado um *score* para a motivação da prática de AF e AS que resultou da média de todos os itens, com variação entre 1 (baixa) e 4 (alta). O valor mínimo encontrado foi de 1 e o máximo de 3.15 (M=2.01, DP=0.42).

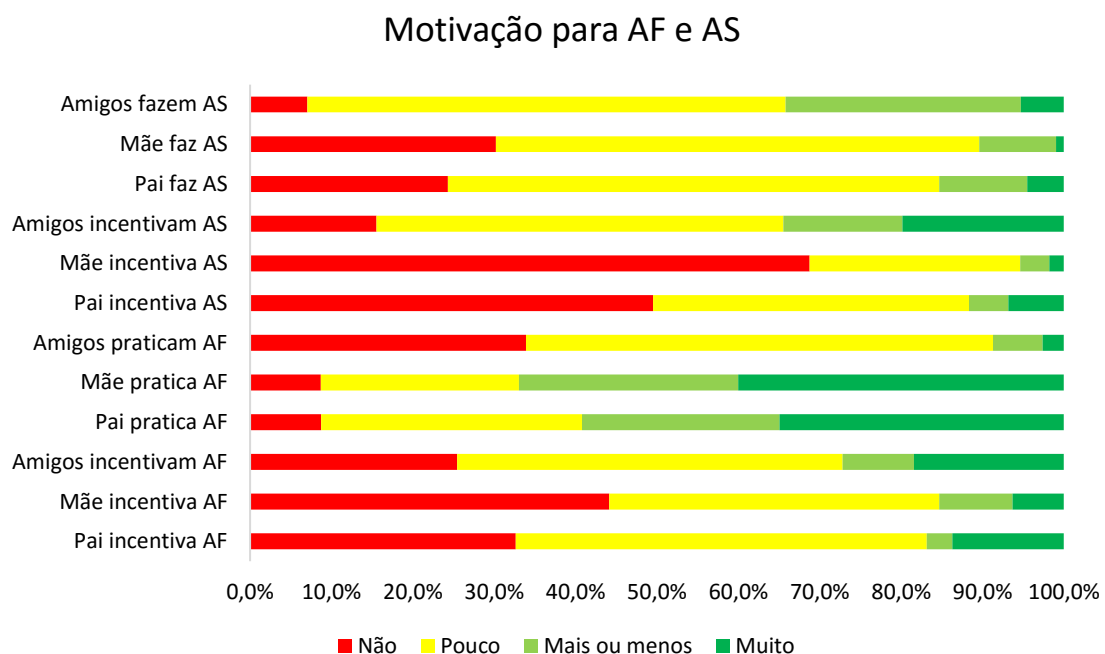


Figura 1: Motivação para AF e AS (não são apresentados os dados omissos)

Os conhecimentos acerca da prática de AF são apresentados na Figura 2. Uma grande parte dos alunos deu respostas corretas nas questões relativas aos benefícios fundamentais da prática de AF para crianças e jovens (97.4%), aumento da prática de AF para a perda de gordura (89.7%) e melhoria na saúde cardiovascular (79.3%). Maiores dificuldades foram encontradas nas questões relativas ao tempo mínimo recomendado (54.3%) e prática de

exercício acima do tempo recomendado (31.9%), redução de sintomas depressivos (45.7%).

À semelhança do caso anterior, para estes sete indicadores de conhecimento foi criado um score a partir da fórmula $(\sum xi - \min(xi)) / (\max(xi) - \min(xi)) \times 100$, em que xi corresponde a cada um dos sete itens propostos para o score. Este score varia teoricamente entre o mínimo de 0 e máximo de 100 pontos. Ao analisar os resultados do score observou-se que este variou entre 14.29 e 100, com média de 65.47 (DP=19.48).

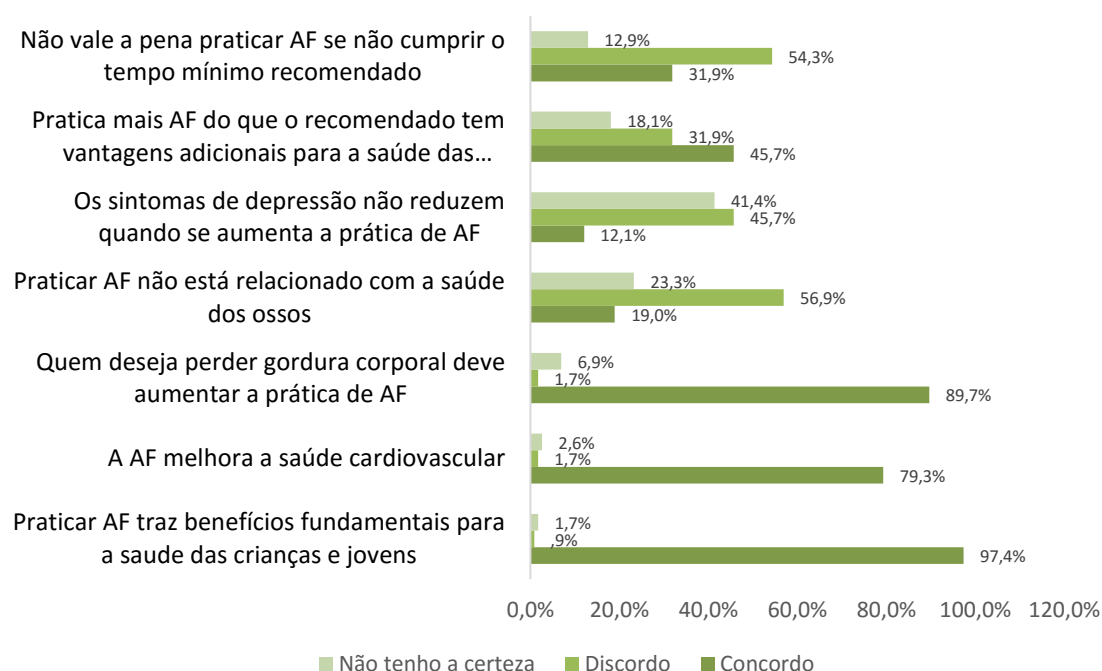


Figura 2: Conhecimentos sobre a prática de AF (não são apresentados os dados omissos)

A opinião mais frequente acerca do tempo a dedicar diariamente à AF foi de 60 minutos (n=54, 46.6%) (Tabela 6).

Tabela 5: Durante quanto tempo por dia as crianças e jovens devem praticar AF

Tabela 5

Tempo a dedicar a AF	n	%
----------------------	---	---

por dia		
NR	6	5.2%
30 minutos	20	17.2%
45 minutos	20	17.2%
60 minutos	54	46.6%
Não tenho a certeza	16	13.8%

No que diz respeito ao tempo semanal dedicado à prática de AF, a maior parte dos adolescentes apontou três dias como o período indicado (n=73, 62.9%); 27 adolescentes (12.9%) referiram 5 dias para a prática semanal de AF (Tabela 7).

Tabela 6: Durante quanto tempo por semana as crianças e jovens devem praticar AF

Tabela 6

Tempo a dedicar a AF por semana	<i>n</i>	%
Nenhum dia	1	0.9%
3 dias	73	62.9%
5 dias	27	23.3%
Não tenho a certeza	15	12.9%

Mais de metade dos alunos (n=63, 54.3%) considerou que aulas de educação física, “jogar à bola” e ir a pé de um sítio para o outro são consideradas como AF (Tabela 8).

Tabela 7: Que atividades são consideradas atividade física

Tabela 7

Atividades consideradas como AF	<i>n</i>	%
NR	2	1.8%
Aulas de educação física ou treinos com professor ou treinador	44	37.9%

Jogar "à bola" com os amigos	6	5.2%
Ir a pé de um sítio para o outro	1	0.9%
Todas as anteriores	63	54.3%

Relativamente aos conhecimentos acerca de nutrição e alimentação (QCNA) os resultados descritivos são apresentados na Tabela 9. Seguem-se os resultados relativos à relação entre as variáveis avaliadas neste estudo (Tabela 9)

Tabela 8: Resultados do QCNA

Tabela 8

QCNA	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Recomendações dietéticas	1.00	12.00	8.53	2.29
Fonte dos nutrientes	8.00	57.00	37.75	7.77
Escolhas alimentares	0.00	8.00	4.33	1.67
Relação dieta-doença	2.00	32.00	20.98	5.51
QCNA completo	26.00	95.00	71.59	12.68

Relação entre variáveis

Ao comparar as medidas antropométricas por género foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na altura ($p<.001$) e peso ($p=.010$), com valores mais elevados no sexo masculino, como era de esperar. No entanto não foram encontradas diferenças significativas no IMC ($p=.971$).

Também como esperado as adolescentes apresentaram em média maior percentagem de massa gorda ($M=26.62$, $DP=5.32$), comparativamente aos adolescentes ($M=15.90$, $DP=7.31$) ($p<.001$). Em relação à força abdominal, em média, é mais elevada nos adolescentes ($M=46.64$, $DP=23.91$), por comparação com as adolescentes ($M=30.29$, $DP=19.32$) ($p<.001$), acontecendo o mesmo na extensão dos braços ($M=14.46$, $DP=8.71$) vs ($M=6.54$, $DP=4.19$) ($p<.001$). Já a flexibilidade à direita foi superior nas adolescentes ($M=21.95$,

DP=7.34), quando comparado com os adolescentes (M=19.03, DP=6.40) (p=.046) (p=.046).

O teste de vaivém avalia a aptidão aeróbia e consiste na realização do máximo número de percursos executados numa distância de 20m a um ritmo pré-determinado. Nesse sentido, a aptidão aeróbia dos adolescentes (M=58.64, DP=18.71) foi mais elevada que nas adolescentes (M=32.26, DP=12.25) (p<.001) (Tabela 10).

Tabela 9: Comparação das medidas antropométricas por género

Tabela 9

Medida antropométrica	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>T-teste</i>
Altura	158.52 (6.18)	167.05 (6.71)	$t_{(98)}=6.54$, p<.001
Peso	54.49 (9.71)	60.38 (12.11)	$t_{(98)}=2.64$, p=.010
IMC	21.55 (3.50)	21.57 (3.93)	$t_{(98)}=0.04$, p=.971
Percentagem de massa gorda	26.62 (5.32)	15.90 (7.31)	$t_{(98)}=8.33$, p<.001
Força abdominal	30.29 (19.32)	47.64 (23.91)	$t_{(98)}=3.76$, p<.001
Flexibilidade do tronco	32.71 (7.09)	33.59 (7.51)	$t_{(98)}=0.59$, p=.558
Extensão dos braços	6.54 (4.19)	14.46 (8.71)	$t_{(98)}=5.27$, p<.001
Flexibilidade direita	21.95 (7.34)	19.03 (6.40)	$t_{(98)}=2.02$, p=.046
Flexibilidade esquerda	23.06 (11.48)	19.41 (6.25)	$t_{(98)}=1.81$, p=.073
Aptidão aeróbia (teste de Vaivém)	32.26 (12.25)	58.64 (18.71)	$t_{(98)}=7.74$, p<.001

Nota: Resultados apresentados no formato M(DP)

Quando comparados os resultados relativos aos conhecimentos de nutrição e alimentação pelo grau de escolaridade máxima do agregado, i.e. o máximo grau existente entre pai e mãe, não foram encontrados resultados estatisticamente significativos nas recomendações dietéticas ($p=.760$), fonte dos nutrientes ($p=.931$), escolhas alimentares ($p=.253$), relação dieta-doença ($p=.513$) e QCNA completo ($p=.815$) (Tabela 11).

Tabela 10: Resultados do QCNA por escolaridade máxima do agregado

Tabela 10

	< 4º ano	5º-9º ano	10º-12º ano	> 12º ano	ANOVA
Recomendações dietéticas	8.80 (2.18)	8.54 (2.51)	8.17 (1.99)	9.00 (1.58)	$F_{(115.3)}=0.39$, $p=.760$
Fonte dos nutrientes	36.87 (5.88)	37.66 (7.43)	38.54 (8.78)	37.78 (10.96)	$F_{(115.3)}=0.15$, $p=.931$
Escolhas alimentares	4.67 (1.50)	4.29 (1.63)	3.92 (1.82)	5.11 (1.69)	$F_{(115.3)}=1.38$, $p=.253$
Relação dieta-doença	20.20 (4.09)	20.90 (5.67)	20.75 (5.77)	23.56 (5.75)	$F_{(115.3)}=0.77$, $p=.513$
QCNA completo	70.53 (8.04)	71.40 (12.35)	71.38 (14.73)	75.44 (16.62)	$F_{(115.3)}=0.31$, $p=.815$

Nota: Resultados apresentados no formato M(DP)

Já quando os conhecimentos sobre nutrição e alimentação foram comparados por rendimentos (tendo para o efeito sido agregados os rendimentos em duas categorias) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas relativas às recomendações dietéticas ($p=.005$), com conhecimento mais elevado em adolescentes oriundos de agregados com rendimento superior a 1000€. Já relativamente às escolhas alimentares os resultados foram mais elevados nos adolescentes com rendimentos mais baixos ($p=.020$) (Tabela 12).

Nas variáveis fonte dos nutrientes, relação dieta-doença e QCNA completo, apesar da tendência para resultados mais elevados nos

adolescentes cujo agregado tem rendimentos superiores a 1000€ não foi encontrada significância estatística.

Tabela 11: Resultados do QCNA por rendimento

Tabela 11

	≤1000€	>1000€	T-teste
Recomendações dietéticas	7.76 (2.32)	9.09 (1.98)	$t_{(89)}=2.89$, p=.005
Fonte dos nutrientes	37.74 (6.49)	38.37 (8.33)	$t_{(89)}=0.38$, p=.705
Escolhas alimentares	5.03 (1.40)	4.25 (1.60)	$t_{(89)}=2.37$, p=.020
Relação dieta-doença	20.41 (5.04)	22.21 (5.36)	$t_{(89)}=1.58$, p=.117
QCNA completo	70.94 (10.44)	73.91 (13.27)	$t_{(89)}=1.12$, p=.268

Nota: Resultados apresentados no formato M(DP)

A relação entre os conhecimentos de AF e conhecimentos de nutrição e alimentação foi medida com o cálculo do coeficiente de correlação de Parsons. Adolescentes com bom domínio global dos conhecimentos de nutrição e alimentação apresentaram também bom domínio de conhecimentos acerca da AF ($r=.503$, $p<.01$); o mesmo aconteceu relativamente aos conhecimentos sobre escolhas alimentares ($r=.443$, $p<.01$) e fonte dos nutrientes ($r=.410$, $p<.01$).

Embora com menor expressão foi também encontrada uma correlação positiva dos conhecimentos de AF com os conhecimentos acerca de recomendações dietéticas ($r=.226$, $p<.05$) (Tabela13).

Tabela 12: Correlações de Pearson's entre o score de conhecimentos de AF e o QCNA

Tabela 12

	1	2	3	4	5	6
1 Score de conhecimentos de AF	1	.226*	.410**	.111	.443**	.503**
2 QCNA - recomendações dietéticas		1	.233*	.104	.299**	.468**
3 QCNA - fonte dos nutrientes			1	.173	.449**	.873**
4 QCNA - escolhas alimentares				1	.124	.310**
5 QCNA - relação dieta-doença					1	.780**
6 QCNA completo						1

*p<.05; **p<.01

Em relação à correlação do score de motivação para AF e AS não foi encontrada qualquer correlação significativa com os conhecimentos sobre alimentação e nutrição (Tabela 14).

Tabela 13: Correlações de Parsons entre o score de conhecimentos de motivação de AF e AS e o QCNA

Tabela 13

	Score de motivação de AF e AS
QCNA - recomendações dietéticas	-.114
QCNA - fonte dos nutrientes	.004
QCNA - escolhas alimentares	.025
QCNA - relação dieta-doença	.045
QCNA completo	-.046

Por fim foram correlacionadas as medidas antropométricas com os scores de conhecimentos de AF e motivação para AF e AS, bem como os conhecimentos de nutrição e alimentação. No que diz respeito aos scores não foram encontrados resultados estatisticamente significativos. Não obstante no que se refere aos conhecimentos sobre nutrição e alimentação foram encontradas algumas correlações com as medidas antropométricas: mais conhecimento sobre escolhas alimentares relacionou-se com valores mais baixos de IMC ($r=-.245$, $p<.05$); mais conhecimento sobre relação dieta-doença relacionou-se com valores mais altos de força abdominal ($r=.233$, $p<.05$), flexibilidade à direita ($r=.317$, $p<.01$) e flexibilidade à esquerda ($r=.306$, $p<.01$); mais conhecimento acerca da fonte dos nutrientes relacionou-se com mais flexibilidade à esquerda ($r=.226$, $p<.05$), mas menor aptidão aeróbia ($r=-.209$, $p<.05$); por fim níveis globais de conhecimento de nutrição e alimentação mais altos relacionaram-se com mais flexibilidade à direita ($r=.236$, $p<.05$) e à esquerda ($r=.287$, $p<.01$) (Tabela 15).

Tabela 14: Correlações de Pearson's entre as medidas antropométricas, os scores de conhecimento e motivação de AF e AS e o QCNA

Tabela 14

	Score Conhecimentos AF	Score motivação AF e AS	QCNA Recomendações dietéticas	QCNA Fonte dos nutrientes	QCNA Escolhas alimentares	QCNA Relação dieta- doença	QCNA Completo
IMC	-.056	.056	-.262*	-.009	-.245*	-.173	-.159
% massa gorda	.052	.027	-.055	.127	-.073	-.065	.031
Força abdominal	.164	-.045	.070	.067	.103	.233*	.170
Flexibilidade do tronco	.133	-.112	-.012	.006	-.030	-.052	-.025
Extensão dos braços	-.003	-.110	.048	-.022	.063	.112	.052
Flexibilidade direita	.189	-.088	.146	.129	-.078	.317**	.236*
Flexibilidade esquerda	.059	.029	.104	.226*	-.061	.306**	.287**
Aptidão aeróbia	-.021	-.119	-.028	-.209*	-.055	.031	-.130

Discussão

Este estudo teve por objetivo estabelecer uma relação entre aptidão física e conhecimentos alimentares/nutrição. Na literatura ainda existe uma fonte de informação muito limitada em relação a este tema, contudo resultados de um estudo com adolescentes de nove países europeus (Portugal não incluído) classificou o conhecimento dos adolescentes como modesto (Schneider & Graham, 2009)

Conforme foi verificado nos resultados obtidos, o teste de vaivém que avalia a aptidão aeróbia e consiste na realização do máximo número de percursos executados numa distância de 20m a um ritmo pré-determinado em que foi possível verificar a prevalência dos adolescentes sobre as adolescentes vai de acordo com a literatura que nos mostra que tanto os rapazes como as raparigas, durante a infância em termos de aptidão apresentam resultados idênticos mas a partir da pré-adolescência os rapazes começam a apresentar uma aptidão física superior (Gallahue et al., 2013).

Referindo a relação entre os conhecimentos sobre nutrição e alimentação efetivamente foram encontradas algumas relações com as medidas antropométricas como um maior conhecimento sobre escolhas alimentares relacionou-se com valores mais baixos de IMC. Mais conhecimento sobre a relação dieta-doença relacionou-se com valores mais altos de força abdominal, flexibilidade á direita e esquerda ou ainda mais conhecimento acerca da fonte dos nutrientes relacionou-se com mais flexibilidade á esquerda, mas menos aptidão aeróbia. Por fim níveis globais de conhecimento de nutrição e alimentação mais altos relacionam-se com mais flexibilidade tanto á esquerda como á direita, no entanto acerca destes dados a literatura é escassa de forma a comprovar isto como evidência.

Acerca das limitações deste estudo existe principalmente com o próprio instrumento de trabalho que sendo constituído por questões do tipo fechado, a veracidade dos dados está também resultante da forma como os jovens registam a sua ação (Freedson & Evenson, 1991).

Dos questionários em si quando comparados com outros instrumentos são fáceis de distribuir e administrar não requerendo grande motivação ou tempo do inquirido. Assim sem grandes gastos, é possível medir ou obter informação sobre vários fatores num só questionário. O propósito de adaptar e testar instrumentos já existentes é principalmente o de garantir que se utilizam itens que há foram repetidamente testados e considerados uteis, mas sendo a adolescência um estado em que o adolescente já distingue o que deve ou não fazer, questões relacionadas com o tabaco podem ser influenciadas pelo que é politicamente correto afirmar, e desta forma, não se verificar a total veracidade nas respostas.

Conclusão

Com este estudo, concluímos que continuamos a não conseguir comprovar uma relação entre os conhecimentos alimentares e a aptidão física, no entanto observou-se que adolescentes com bom domínio global dos conhecimentos de nutrição e alimentação apresentaram também bom domínio de conhecimentos acerca da atividade física o mesmo aconteceu relativamente aos conhecimentos sobre escolhas alimentares e fonte dos nutrientes.

Em suma, foi verificado que mais conhecimento acerca da fonte dos nutrientes relacionou-se com mais flexibilidade à esquerda, mas menor aptidão aeróbia. Por fim níveis globais de conhecimento de nutrição e alimentação mais altos relacionaram-se com mais flexibilidade à direita e à esquerda.

Pode comprovar-se que melhor conhecimento alimentar tem vantagens noutros aspetos que não a aptidão física como por exemplo flexibilidade o que pode ser interessante para um estudo futuro.

Bibliografia

- Ardic, A., & Erdogan, S. (2017). The effectiveness of the COPE healthy lifestyles TEEN program: a school-based intervention in middle school adolescents with 12-month follow-up. *J Adv Nurs*, 73(6), 1377-1389.
- Bevans, K. B., Sanchez, B., Teneralli, R., & Forrest, C. B. (2011). Children's Eating Behavior: The Importance of Nutrition Standards for Foods in Schools. *The Journal of School Health*, 81(7), 424-429.
- Black, M. H., Watanabe, R. M., Trigo, E., Takayanagi, M., Lawrence, J. M., Buchanan, T. A., & Xiang, A. H. (2013). High-fat diet is associated with obesity-mediated insulin resistance and beta-cell dysfunction in Mexican Americans. *J Nutr*, 143(4), 479-485.
- Blair, S. N., Kampert, J. B., Kohl, H. W., 3rd, Barlow, C. E., Macera, C. A., Paffenbarger, R. S., Jr., & Gibbons, L. W. (1996). Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *Jama*, 276(3), 205-210.
- Brauchla, M., Juan, W., Story, J., & Kranz, S. (2012). Sources of Dietary Fiber and the Association of Fiber Intake with Childhood Obesity Risk (in 2-18 Year Olds) and Diabetes Risk of Adolescents 12-18 Year Olds: NHANES 2003-2006. *J Nutr Metab*, 2012, 736258.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131.
- Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320(7244), 1240.
- Cole, T. J., & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes*, 7(4), 284-294.
- Corbin, C. B. (1991a). A Multidimensional Hierarchical Model of Physical Fitness: A Basis for Integration and Collaboration. *Academic Journal*, 43(3), 296.

- Corbin, C. B. (1991b). A Multidimensional Hierarchical Model of Physical Fitness: A Basis for Integration and Collaboration. *Quest*, 43(3), 296-306.
- DeMaria, E. J. (2007). Bariatric surgery for morbid obesity. *N Engl J Med*, 356(21), 2176-2183.
- Dennison, B. A., Straus, J. H., Mellits, E. D., & Charney, E. (1988). Childhood physical fitness tests: predictor of adult physical activity levels? *Pediatrics*, 82(3), 324-330.
- Direção Geral de Educação. (2017). Aptidão Física. *Fitescola* Consult. 10/05/2017, disponível em <http://recursos2.fitescola.dge.mec.pt/aptidao-fisica/>
- Ferro-Lebres, V., Moreira, P., & Ribeiro, J. C. (2014). Adaptation, Update and Validation of the General Nutrition Questionnaire in a Portuguese Adolescent Sample. *Ecol Food Nutr*, 53(5), 528-542.
- Fraser, L. K., Clarke, G. P., Cade, J. E., & Edwards, K. L. (2012). Fast food and obesity: a spatial analysis in a large United Kingdom population of children aged 13-15. *Am J Prev Med*, 42(5), e77-85.
- Freedson, P., Cureton, K., & Heath, G. (2000). Status of field-based fitness testing in children and youth. . *Preventive Medicine*, 31(2), 77-85.
- Freedson, P. S., & Evenson, S. (1991). Familial aggregation in physical activity. *Res Q Exerc Sport*, 62(4), 384-389.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2013). *Compreendendo o desenvolvimento motor:- bebês, crianças, adolescentes e adultos*: AMGH Editora.
- Grosso, G., Mistretta, A., Turconi, G., Cena, H., Roggi, C., & Galvano, F. (2013). Nutrition knowledge and other determinants of food intake and lifestyle habits in children and young adolescents living in a rural area of Sicily, South Italy. *Public Health Nutr*, 16(10), 1827-1836.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Halle, J. W., Gabler-Halle, D., & Bemben, D. A. (1989). Effects of a Peer-Mediated Aerobic Conditioning Program on Fitness Measures with Children Who have Moderate and Severe Disabilities. *University of Illinois at Urbana-Champaign*, 14(1), 33-47.

- Hoeger, W. W., & Hopkins, D. R. (1992). A comparison of the sit and reach and the modified sit and reach in the measurement of flexibility in women. *Res Q Exerc Sport*, 63(2), 191-195.
- Hooper, L., Abdelhamid, A., Moore, H. J., Douthwaite, W., Skeaff, C. M., & Summerbell, C. D. (2012). Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ : British Medical Journal*, 345.
- Hu, F. B. (2013). Resolved: there is sufficient scientific evidence that decreasing sugar-sweetened beverage consumption will reduce the prevalence of obesity and obesity-related diseases. *Obes Rev*, 14(8), 606-619.
- Inman, R. D., Chiu, B., Rabinovich, S., & Marshall, W. (1989). Neuromodulation of synovitis: capsaicin effect on severity of experimental arthritis. *J Neuroimmunol*, 24(1-2), 17-22.
- Johnson, J. M., & Ballin, S. D. (1996). Surgeon General's report on physical activity and health is hailed as a historic step toward a healthier nation. *Circulation*, 94(9), 2045.
- Keating, X. D. (2003). The Current Often Implemented Fitness Tests in Physical Education Programs: Problems and Future Directions. *Quest*, 55(2), 141-160.
- Keys, A., Fidanza, F., Karvonen, M. J., Kimura, N., & Taylor, H. L. (2014). Indices of relative weight and obesity. *Int J Epidemiol*, 43(3), 655-665.
- Krebs, N. F., Himes, J. H., Jacobson, D., Nicklas, T. A., Guilday, P., & Styne, D. (2007). Assessment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics*, 120 Suppl 4, S193-228.
- Lanigan, J. D. (2011). The substance and sources of young children's healthy eating and physical activity knowledge: implications for obesity prevention efforts. *Child Care Health Dev*, 37(3), 368-376.
- Lehnert, T., Sonntag, D., Konnopka, A., Riedel-Heller, S., & König, H. H. (2013). Economic costs of overweight and obesity. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 27(2), 105-115.
- Lien, N., Henriksen, H. B., Nymoén, L. L., Wind, M., & Klepp, K.-I. (2010). Availability of data assessing the prevalence and trends of overweight and obesity among European adolescents. *Public health nutrition*, 13(10A), 1680-1687.

- Looney, M., & Plowman, S. (1990). *Passing Rates of American Children and Youth on the FITNESSGRAM Criterion-Referenced Physical Fitness Standards* (Vol. 61).
- Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (2005). *Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia*: editora roca.
- Maia, J. (1996). *Avaliação da Aptidão Física*. Lisboa: Livros Horizonte. Relatório de Estágio apresentado a.
- Marques, A. T., & Gaya, A. (1999). Atividade física, aptidão física e educação para a saúde: estudos na área pedagógica em Portugal e no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 83-102.
- Mota, J., Silva, P., Aires, L., Santos, M. P., Oliveira, J., & Ribeiro, J. C. (2008). *Differences in school-day patterns of daily physical activity in girls according to level of physical activity* (Vol. 5). Porto.
- Mozaffarian, D., Fahimi, S., Singh, G. M., Micha, R., Khatibzadeh, S., Engell, R. E., Lim, S., Danaei, G., Ezzati, M., & Powles, J. (2014). Global Sodium Consumption and Death from Cardiovascular Causes. *New England Journal of Medicine*, 371(7), 624-634.
- Muehler, C., Hobbs, J., & Lipira, P. (2006). Is Body Mass Index (BMI) Related To Nutrition Knowledge In Children? *Missouri Journal of Health, Physical Education, Recreation & Dan*, 16, 94.
- Nelson, M. C., Lytle, L. A., & Pasch, K. E. (2009). Improving literacy about energy-related issues: the need for a better understanding of the concepts behind energy intake and expenditure among adolescents and their parents. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(2), 281-287.
- Oliveira, M. M. d., Malta, D. C., Santos, M. A. S., Oliveira, T. P., Nilson, E. A. F., & Claro, R. M. (2015). Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 249-256.
- Organization, W. H. (1995). Physical status: The use of and interpretation of anthropometry, Report of a WHO Expert Committee.
- Parmenter, K., & Wardle, J. (1999). Development of a general nutrition knowledge questionnaire for adults. *Eur J Clin Nutr*, 53(4), 298-308.

- Pate, R. R. (1989). The Case for Large-Scale Physical Fitness Testing in American Youth. *Pediatric Exercise Science*, 1(4), 290-294.
- Peixoto, M. d. R. G., Cordeiro, M. d. M., Ferreira, V. R., Cardoso, C. K. d. S., & Crispim, P. (2017). *Ganho de peso na vida adulta: preditor da hipertensão arterial?* (Vol. 25).
- Piernas, C., & Popkin, B. M. (2011). Increased portion sizes from energy-dense foods affect total energy intake at eating occasions in US children and adolescents: patterns and trends by age group and sociodemographic characteristics, 1977-2006. *Am J Clin Nutr*, 94(5), 1324-1332.
- Safrit, M. J. (1995). *Complete guide to youth fitness testing*. Portland: Human Kinetics.
- Santana, C. C. d. A., Andrade, L. P. d., Gama, V. D. d., Mota, J., & Prado, W. L. d. (2013). Associação entre estado nutricional e aptidão física relacionada à saúde em crianças. *Revista da Educação Física / UEM*, 24, 433-441.
- Sardinha, L. (2002). *Fitnessgram, Manual de aplicação de testes* (Vol. 1). Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.
- Sardinha, L., & Santa Clara, M. (2002). Fitnessgram, Manual de aplicação de testes. *Faculdade de Motricidade Humana, Núcleo de Exercício e Saúde*.
- Schneider, M. L., & Graham, D. J. (2009). Personality, physical fitness, and affective response to exercise among adolescents. *Med Sci Sports Exerc*, 41(4), 947-955.
- Seefeldt, V., & Vogel, P. (1989). Physical Fitness Testing of Children: A 30-Year History of Misguided Efforts? *Pediatric Exercise Science*, 1(4), 295-302.
- Shephard, R. J., & Balady, G. J. (1999). Exercise as cardiovascular therapy. *Circulation*, 99(7), 963-972.
- Stewart, A., Marfell-Jones, M., Olds, T., & De Ridder, J. (2011). *International Standards for Anthropometric Assessment* (Vol. 137).
- Tanita Corporation. (2006). Manual InnerScan. disponível em <https://tanita.eu/media/wysiwyg/manuals/home-use-body-composition-monitors/bc-545-instruction-manual.pdf>
- Thakur, N., & D'Amico, F. (1999). Relationship of nutrition knowledge and obesity in adolescence. *Fam Med*, 31(2), 122-127.

- The Cooper Institute for Aerobics Research. (2004). *FITNESSGRAM test administration manual*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- The Nacional Academies Press. (2002). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. [Versão eletrônica]. *Institute of medicine of the national academies*. Consult. 5/5/2017, disponível.
- Turconi, G., Guarcello, M., Maccarini, L., Cignoli, F., Setti, S., Bazzano, R., & Roggi, C. (2008). Eating habits and behaviors, physical activity, nutritional and food safety knowledge and beliefs in an adolescent Italian population. *J Am Coll Nutr*, 27(1), 31-43.
- Wang, G. (2004). *Effects of school aerobic exercise intervention on children's health-related physical fitness : a portuguese middle school case study*. Universidade do Minho: Wang, GuoYong. Dissertação de Doutoramento apresentada a Universidade do Minho.
- Ward, G. M., Johnson, J. E., & Stager, J. (1984). Body composition. Methods of estimation and effect upon performance. *Clin Sports Med*, 3(3), 705-722.
- Ward, S. A., Belanger, M. F., Donovan, D., & Carrier, N. (2016). Relationship between eating behaviors and physical activity of preschoolers and their peers: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 13, 50.
- Wilmore, J. H. (1990). Exercise, fitness, and health: A consensus of current knowledge. Edited by Claude Bouchard, Roy J. Shephard, Thomas Stephens, John R. Sutton, and Barry D. McPherson. xx + 720 pp. Champaign, IL: Human Kinetics Books. 1990, \$55.00 (cloth). *American Journal of Human Biology*, 2(5), 588-589.
- World Health Organization. (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. (2001/03/10 ed. Vol. 894). Geneva.
- World Health Organization. (2017a). Adolescent health. *World Health Organization* Consult. 23/05/2017, disponível em http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/
- World Health Organization. (2017b). Adolescent Health. disponível em http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/
- World Health Organization. (2017c). Diet, physical activity and health. *World Health Organization* Consult. 13/04/2017, disponível em <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>

- Worsley, A. (2002). Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour? *Asia Pac J Clin Nutr*, 11 Suppl 3, S579-585.
- Zapata, L. B., Bryant, C. A., McDermott, R. J., & Hefelfinger, J. A. (2008). Dietary and physical activity behaviors of middle school youth: the youth physical activity and nutrition survey. *J Sch Health*, 78(1), 9-18; quiz 65-17.

ANEXOS

Anexo 1

ID

+
Questionário sobre Nutrição
+

Pretendemos avaliar o que os adolescentes sabem sobre conselhos de Alimentação e aquilo que acham confuso.
Isto é um questionário, não um teste.
Não deixes nenhuma questão sem resposta. Se não souberes a resposta, escolhe "Não tenho a certeza". Por favor, não tentes adivinhar!
Responde sozinho e sê verdadeiro nas tuas respostas.
As tuas respostas não serão divulgadas a ninguém em nenhum momento.
Obrigado pela tua atenção e ajuda!

Preenche assim:	<input type="checkbox"/>	Não preenchas assim:	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Se te enganares risca completamente a opção incorrecta e escolhe a opção correcta. Assim: <input type="checkbox"/>
-----------------	--------------------------	----------------------	--	--

Os primeiros itens são sobre o que pensas que os especialistas aconselham.

1. Consideras que os especialistas de saúde recomendam que as pessoas comam mais, igual ou menos dos seguintes alimentos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Mais	Igual	Menos	Não tenho a certeza
Hortícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos com açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão integral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos gordos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos ricos em fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alimentos salgados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sopa com hortícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Quantas porções de frutas e produtos hortícolas achas que os especialistas recomendam que os adolescentes comam diariamente? (Uma porção pode ser, por exemplo, 1 maçã ou 1 chávena de cenoura ralada)

Porções por dia

3. Segundo os especialistas, de qual destas gorduras é mais importante reduzir o consumo? (Escolhe uma opção)

a) Gorduras monoinsaturadas

b) Gorduras poliinsaturadas

c) Gorduras saturadas

d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐

4. Segundo os especialistas, que tipo de leite as pessoas devem consumir? (Escolhe uma opção)

a) Gordo

b) Magro

c) Meio Gordo

d) Nenhum, não se deve beber leite

e) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐
☐

Os especialistas classificam os alimentos em grupos. Gostaríamos de saber se conheces os alimentos que pertencem a cada um dos grupos.

5. Pensas que estes alimentos contêm ou não açúcar adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iogurte natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gelado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerante de laranja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Molho Ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Amebas secas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em gordura? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Massa (sem molho)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga magra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo fresco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batata Frita de Pacote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folhado Misto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Consideras que os especialistas incluem estes alimentos no grupo dos alimentos amiláceos/farináceos? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aroz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Papas de cereais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Achas que estes alimentos contêm ou não sal adicionado? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Sabicha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Massa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Atum enlatado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hortícolas congeladas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batata Frita de Pacote	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folhado Misto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Pensas que estes alimentos são ricos ou pobres em proteína? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Frango	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manteiga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Natas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Acreditas que estes alimentos são ricos ou pobres em fibra dietética? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Cornflakes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brócolos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peixe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batata a murro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frango	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Consideras que estes alimentos gordos são ricos ou pobres em gordura saturada? (Escolhe uma opção por alimento)

	Rico	Pobre	Não tenho a certeza
Sardinha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leite gordo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Azeite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carne vermelha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Margarina vegetal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chocolate	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Pensas que os especialistas consideram estes alimentos como uma alternativa saudável à carne vermelha? (Escolhe uma opção por alimento)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Patê de figado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fiambre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feijão cozido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nozes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Queijo magro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Croquete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Alguns alimentos contêm muita gordura, mas não contêm colesterol.

- a) Concordo
b) Discordo
c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

14. Na tua opinião, um copo de sumo de fruta sem açúcar, por dia, equivale a uma porção de fruta.

- a) Concordo
b) Discordo
c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

15. Acreditas que as gorduras saturadas são principalmente encontradas em: (Escolhe uma opção)

- a) Óleos vegetais
b) Lacticínios
c) Ambas opções (a e b)
d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐

16. Na tua opinião, o açúcar escuro é uma alternativa mais saudável do que o açúcar branco.

- a) Concordo
b) Discordo
c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

17. Na tua opinião, há mais proteína num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- a) Concordo
b) Discordo
c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

18. Na tua opinião, a margarina vegetal contém menos gordura que a manteiga.

- a) Concordo
b) Discordo
c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

19. Dentre os seguintes pães, qual deles pensas que contém mais vitaminas e minerais? (Escolhe uma opção)

- a) Branco
b) Escuro
c) Integral
d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐

20. Qual destes alimentos consideras que contém mais calorias? (Escolhe uma opção)

- a) Manteiga
b) Margarina
c) Ambos têm o mesmo
d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐



21. Dentre os seguintes tipos de óleo, qual achas que contém principalmente gordura monoinsaturada? (Escolhe uma opção)

- a) Óleo de coco
- b) Óleo de girassol
- c) Azeite
- d) Óleo de palma
- e) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐
☐

22. Na tua opinião, há mais cálcio num copo de leite gordo do que num copo de leite magro.

- a) Concordo
- b) Discordo
- c) Não tenho a certeza

☐
☐
☐

23. Qual destes elementos acreditas que contém mais calorias em quantidades iguais? (Escolhe uma opção)

- a) Açúcar
- b) Alimentos amiláceos/ farináceos
- c) Fibra dietética
- d) Gordura
- e) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐
☐

24. Pensas que as gorduras sólidas são mais: (Escolhe uma opção)

- a) Monoinsaturadas
- b) Poliinsaturadas
- c) Saturadas
- d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐

25. Consideras que as gorduras poliinsaturadas são encontradas principalmente em: (Escolhe uma opção)

- a) Óleos vegetais
- b) Lacticínios
- c) Todos os anteriores
- d) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐

Os próximos itens são sobre as melhores escolhas alimentares.

Por favor, responde à questão colocada e não se gistas ou desgistas do alimento!

Por exemplo, supondo que fostes questionado:

"Se uma pessoa deseja reduzir o consumo de gordura, que queijo deverá preferir?"

- (a) Queijo da Serra
- (b) Queijo flamengo
- (c) Creme de queijo
- (d) Queijo fresco

Se não gostas de queijo fresco, mas sabes que é a resposta certa, deves escolher queijo fresco.

26. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para um lanche pobre em gordura e rico em fibra? (Escolhe uma opção)

- a) Iogurte magro de morango
- b) Pão integral com compota
- c) Croissant recheado com creme de cacau, embalado
- d) Bolachas integrais com queijo

☐
☐
☐
☐

27. Qual destes alimentos é a melhor alternativa para uma refeição pobre em gordura e rica em fibra? (Escolhe uma opção)

- a) Frango grelhado com massa
- b) Queijo com tosta integral
- c) Feijão com arroz
- d) Omelete com batata

☐
☐
☐
☐

28. Qual das seguintes sandes consideras a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- a) Duas fatias grossas de pão recheado com uma fatia finca de queijo ☐
- b) Duas fatias finas de pão recheado com uma fatia grossa de queijo ☐

29. Muitas pessoas comem esparguete à bolonhesa (massa com um molho de tomate e carne). Qual destas opções é mais saudável? (Escolhe uma opção)

- a) Uma grande quantidade de massa com um pouco de molho por cima ☐
- b) Uma pequena quantidade de massa com muito molho por cima ☐



30. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua alimentação, qual será a melhor escolha? (Escolhe uma opção)

- a) Bife de vitela grelhado
- b) Bacalhau cozido
- c) Frango com pele grelhado
- d) Costeleta de porco grelhado

☐
☐
☐
☐

31. Se uma pessoa quiser reduzir a quantidade de gordura na sua alimentação, mas não quer abdicar das batatas fritas, qual será a melhor opção? (Escolhe uma opção)

- a) Batatas fritas cortadas grossas
- b) Batatas fritas cortadas finas
- c) Batatas fritas cortadas em ondas

☐
☐
☐

32. Se uma pessoa desejar comer algo doce, mas quiser reduzir a quantidade de açúcar, qual será a melhor opção? (Escolhe uma opção)

- a) Tostas com mel
- b) Uma barra de cereais
- c) Bolacha digestiva simples
- d) Banana com iogurte natural

☐
☐
☐
☐

33. Qual destas sobremesas será a mais saudável? (Escolhe uma opção)

- a) Maçã cozida
- b) Iogurte de morango
- c) Bolachas crackers integrais com queijo
- d) Bolo de cenoura com cobertura de creme de queijo

☐
☐
☐
☐

34. Qual destes queijos será a melhor escolha, como opção magra? (Escolhe uma opção)

- a) Fundido
- b) Flamengo
- c) Da ilha
- d) Da serra

☐
☐
☐
☐

Esta secção é sobre problemas de saúde ou doenças.

36. Das doenças/ problemas de saúde que se seguem quais é que acreditas que possam estar relacionadas com a baixa ingestão de frutas e hortícolas? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Doenças cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avitaminoses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mau funcionamento intestinal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ácido úrico elevado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

37. Das doenças/ problemas de saúde que se seguem quais é que acreditas que possam estar relacionadas com a baixa ingestão de fibra? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Osteoporose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mau funcionamento intestinal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desidratação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

38. Das doenças/ problemas de saúde que se seguem quais é que acreditas que possam estar relacionadas com a elevada ingestão de açúcar? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Doenças cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cáries dentárias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anemia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anorexia nervosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. Das doenças/ problemas de saúde que se seguem quais é que acreditas que possam estar relacionadas com a elevada ingestão de sal ou sódio? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doenças cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anorexia nervosa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cancro do estômago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

40. Das doenças/ problemas de saúde que se seguem quais é que acreditas que possam estar relacionadas com a elevada ingestão de gordura? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Hipertensão arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desidratação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doenças cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avitaminoses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obesidade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

41. Pensas que estes comportamentos ajudam a reduzir a probabilidade de vir a ter certos tipos de cancro? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais cereais integrais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos açúcar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e hortícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/ aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

42. Acreditas que estes comportamentos ajudam a prevenir doenças do coração? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais fibra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos gordura saturada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos sal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer mais frutas e hortícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos alimentos com conservantes/ aditivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

43. Qual destes nutrientes mais contribui para aumentar os níveis de colesterol do sangue das pessoas? (Escolhe uma opção)

- a) Antioxidantes
- b) Gorduras polinsaturadas
- c) Gorduras saturadas
- d) Colesterol da alimentação
- e) Não tenho a certeza

☐
☐
☐
☐
☐

44. Dos seguintes comportamentos, quais é que achas que contribuem para prevenir o aparecimento de obesidade? (Responde a cada uma das opções)

	Sim	Não	Não tenho a certeza
Comer mais hortícolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não comer pequeno-almoço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beber menos bebidas açucaradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazer menos refeições por dia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comer menos fruta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dia **Mês** **Ano**

años

[illegible]

Ano	Turno	Número

Feminino
Masculino

1ª Letra do teu nome
1ª Letra do nome da mãe
1ª Letra do nome do pai
Ano
Turma

Se há algum comentário que gostaria de fazer relativamente a este questionário, por favor fá-lo abaixo.

Anexo 2

QCAF

QCAF

No âmbito do projecto AFINA-te, estamos a avaliar o que os adolescentes sabem sobre actividade física e o que acham confuso.

Isto é um questionário, não é um teste. Não serás avaliado.

As tuas respostas não serão divulgadas em nenhum momento.

Por favor sé honesto, responde sozinho a todas as questões.
Se não souberes alguma resposta, escolhe "Não tenho a certeza", não tentes adivinhar.

Muito Obrigado pela tua ajuda e colaboração!

1. Qual a tua data de nascimento?

DD MM AAAA

Dia/Mês/Ano / /

2. Qual a tua idade?

Anos

3. Género

☐ Feminino

☐ Masculino

4. Qual o nome da tua escola?

5. Qual o teu ano, turma e número?

Ano

Número

Turma

6. Valores antropométricos

Peso (Kg)

Altura (m)

7. Habitualmente como vais para a escola?

☐ Carro/ Autocarro ☐ Bicicleta

☐ A pé

☐ Outro, como?

8. Como preferes passar os teus tempos livres?

- ☐ Jogos de bola (futebol, voleibol...)
- ☐ Ler ou escrever
- ☐ Comer ou andar de bicicleta
- ☐ Passar
- ☐ Esol (TV, computador, playstation...)
- ☐ Outro, o qu?

9. Como podemos entrar em contacto contigo?

Telemovel

E-mail

Outro

10. Com quem vives?

Escolhe a(s) opç?o(s) que se aplica(m) a ti:

- ☐ Pai
- ☐ Av?o(s)
- ☐ M?e
- ☐ Tio(s)
- ☐ Irm?o(s)
- ☐ Primo(s)
- ☐ Outro, com quem?

11. Qual a escolaridade do teu pai?

- ☐ At? ao 4? ano
- ☐ Entre o 10? e o 12? ano
- ☐ Entre o 5? e o 9? ano
- ☐ Mais do que 12? ano

12. Qual a escolaridade da tua m?e?

- ☐ At? ao 4? ano
- ☐ Entre o 10? e o 12? ano
- ☐ Entre o 5? e o 9? ano
- ☐ Mais do que 12? ano

13. Qual o rendimento mensal dos teus pais (os dois em conjunto)?

- ☐ At? 1000? por m?s
- ☐ De 3001? a 4000? por m?s
- ☐ De 1001? a 2000? por m?s
- ☐ Mais de 4001? por m?s
- ☐ De 2001? a 3000? por m?s

14. O teu pai incentiva-te a praticares exerc?cio f?sico?

- ☐ Muito
- ☐ Pouco
- ☐ Mais ou menos
- ☐ N?o

15. A tua mãe incentiva-te a praticares exercício físico?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

16. Os teus amigos incentivam-te a praticares exercício físico?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

17. O teu pai pratica exercício físico?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

18. A tua mãe pratica exercício físico?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

19. Os teus amigos praticam exercício físico?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

20. O teu pai incentiva-te a fazeres uma alimentação saudável?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

21. A tua mãe incentiva-te a fazeres uma alimentação saudável?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

22. Os teus amigos incentivam-te a fazeres uma alimentação saudável?

☐ Muito

☐ Mais ou menos

☐ Pouco

☐ Não

23. O teu pai faz uma alimentação saudável?

☐ Sempre

☐ Quase sempre

☐ Quase nunca

☐ Nunca

24. A tua mãe faz uma alimentação saudável?

☐ Sempre

☐ Quase sempre

☐ Quase nunca

☐ Nunca

25. Os teus amigos fazem uma alimentação saudável?

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Sempre | <input type="radio"/> Quase nunca |
| <input type="radio"/> Quase sempre | <input type="radio"/> Nunca |

Por favor, assinala se concordas, discordas ou não tens a certeza relativamente às frases que se seguem.

26. Praticar actividade física traz benefícios fundamentais para a saúde das crianças e dos jovens.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

27. Praticar actividade física contribui para melhorar a saúde cardiovascular.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

28. Quem deseja perder gordura corporal deve aumentar a prática de actividade física.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

29. Praticar actividade física não está relacionado com a saúde dos ossos.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

30. Os sintomas de depressão não reduzem quando se aumenta a prática de actividade física.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

31. Praticar mais actividade física do que o recomendado tem vantagens adicionais para a saúde das crianças e jovens.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo
- ☐ Não tenho a certeza

+

+

QCAF

32. Não vale a pena praticar actividade física se não cumprir o tempo mínimo recomendado.

☐ Concordo
 ☐ Discordo
 ☐ Não tenho a certeza

Nas questões que se seguem escolhe a opção correcta.

33. Durante quanto tempo, por dia, as crianças e os jovens devem praticar actividade física?

☐ 30 minutos
 ☐ 60 minutos
 ☐ 45 minutos
 ☐ Não tenho a certeza

34. Quantos dias por semana, no mínimo, as crianças e os jovens devem praticar exercício físico para reforçar os músculos?

☐ Nenhum dia
 ☐ 5 dias
 ☐ 3 dias
 ☐ Não tenho a certeza

35. Que actividades são consideradas actividade física?

☐ Aulas de educação física ou treinos, com professor ou treinador
 ☐ Ir a pé de um sítio para o outro
 ☐ Jogar "à bola" com os amigos
 ☐ Todas as anteriores

MUITO OBRIGADO PELA TUA COLABORAÇÃO.

36. Se há algum comentário que gostarias de fazer relativamente a este questionário ou ao Projecto APINA-te, por favor fá-lo aqui!

Page 5

+